

# LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ

PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS

DIPL.-PHYS. CLAUS PÖHLAU  
DR.-ING. WALTER KÖHLER  
DR. ARMIN WALCHER (CHEM.)  
DIPL.-ING. NORBERT ZINSINGER  
DIPL.-PHYS. WOLFG. SEGETH  
DIPL.-ING. F. LOHRENTZ (1971-1999)

## PER FAX VORAB

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

80331 München

10/541956

POSTANSCHRIFT/MAILING ADDRESS:

90014 NÜRNBERG/GERMANY

POSTFACH/P.O. BOX 30 55

TELEFON: +49-911-5113 42

TELEFAX: +49-911-5113 42

E-MAIL: office@burgpatent.de

HAUSANSCHRIFT/PREMISES:

90409 NÜRNBERG/GERMANY

MERIANSTRASSE 26

JC14 PCT/PTO 08 JUL 2005

09.05.05 /sn

T/46425WO/NZ-sn

Unser Zeichen / Our reference

23. Dezember 2004

Internat. Patentanmeldung : PCT/DE03/04151  
Offizieller Titel : Platine oder Substrat für ein organisches Elektronikgerät,  
sowie Verwendung dazu  
Anmelder / Inhaber : Siemens Aktiengesellschaft

### Auf den Bescheid vom 24.09.2004:

In ihrem Bescheid behauptet die Prüfungsstelle, das Dokument D1 würde ein Substrat für ein elektronisches Gerät offenbaren wie es Gegenstand des vorliegenden Anspruch 1 wäre.

Dies trifft jedoch nicht zu, weil D1 lediglich die Anordnung nebeneinander von verschiedenen optischen Anzeigeelementen und Ansteuerungsbestandteilen offenbart, nicht aber die Integration dieser Bestandteile in ein Substrat oder auf einer Platine.

Hier ist ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Techniken zu erkennen, weil eine Anordnung nebeneinander nicht mit einer Integration gleichzusetzen ist, ebenso wie eine Platine nicht mit einem Substrat gleichzusetzen ist. Dem Fachmann ist vielmehr klar, dass die Platine eben zum Teil durch die Integration der Bauteile verändert wird, wohingegen ein Substrat durch die Nebeneinander-Anordnung darauf angeordneter Bauteile grundsätzlich unverändert bleibt.

Darüber hinaus ist aus der D1 lediglich bekannt, aktive Komponenten auf einem Substrat nebeneinander anzuordnen nicht aber passive Bauelemente wie sie Gegenstand

der vorliegenden Erfindung sind.

Zudem geht die Druckschrift von der Entwicklung eines Displays aus und nicht von einer integrierten Schaltung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass D1 eine Technik betrifft, die optische elektronische Bauelemente und insbesondere Displays betrifft, wohingegen bei der vorliegenden Erfindung die Realisation einer gesamten Platine auf organischer Basis offenbart wird. Des Weiteren wird klar gestellt, dass ein entscheidender Unterschied besteht, ob mehrere Bauteile, wie aktive und passive Komponenten in ein Substrat oder in eine Platine integriert werden oder ob lediglich die Nebeneinander-Anordnung mehrerer Bauteile auf einem gemeinsamen Substrat vorgeschlagen wird. Die Wortwahl „gemeinsames Substrat“ (siehe D1 Spalte 2, Zeile 28) impliziert dabei bereits, dass ausser der Nebeneinander-Anordnung in der Technik der D1 keine weitere Entwicklung des Substrats selbst stattgefunden hat.

Zur D2: DE 33 38 597 A1


Diese Druckschrift stammt aus dem Jahre 1983 und betrifft zwar Substrate aus organischem Material aber keine Polymerelektronik.

Diese Entgegenhaltung betrifft damit eine ganz andere Technik mit ganz anderen Herstellungsvoraussetzungen, so dass man aus der Tatsache, dass in der herkömmlichen Halbleitertechnologie bereits Bauelemente in Substrate oder Platinen integriert wurden noch keine Rückschlüsse daraus ziehen kann, ob das für Polymerelektronik auch denkbar ist, weil die Materialien der jeweiligen Substrate und Platinen ebenso wie die Materialien der Bauteile selbst so verschieden sind, dass der Fachmann sich für eigene Entwicklungen nicht daran orientieren kann. So ist ein Substrat aus Kunststoff oder aus Glas oder Quarz ganz anders für eine Integration von Bauteilen geeignet als man das bei einer dünnsten und flexiblen Folie, wie sie als Substrat beispielsweise in der Polymerelektronik eingesetzt wird, vermuten würde.

In der Anlage werden neue Ansprüche 1 bis 11 in zweiteiliger Form vorgelegt. Auf die

Aufnahme der Bezugszeichen wurde verzichtet, weil die Figuren nur Ausführungsformen der Erfindung zeigen und der Gegenstand der Ansprüche nicht insofern eingeschränkt werden sollte.

Der Gegenstand der beiden unabhängigen Ansprüche 1 und 2 wurde dahingehend eingeschränkt, dass es sich um ein organisches elektronisches Gerät handelt. Dieses Merkmal ist bereits im Titel der Anmeldung und weiterhin in der Beschreibungseinleitung, insbesondere im ersten Absatz, offenbart.



Norbert Zinsinger  
Patentanwalt

**Anlage**

Neue Ansprüche 1 - 11

Patentansprüche

1. Platine oder Substrat für ein organisches elektronisches Gerät,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Platine oder das Substrat zumindest ein in das Substrat oder die Platine integriertes aktives elektronisches Bauteil umfasst.
2. Platine oder Substrat für ein organisches elektronisches Gerät,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
in die Platine oder das Substrat zumindest ein aktives Bauteil wie ein Transistor, eine Diode, eine Photozelle, eine integrierte Schaltung oder etwas Ähnliches neben zumindest einem passiven Bauteil wie einer elektrisch leitenden Verbindung, einem Widerstand, einer Spule und/oder einem Kondensator integriert ist.
3. Platine oder Substrat nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die aktiven Bauteile auf organisch leitfähigen oder halbleitenden Materialien basieren.
4. Platine oder Substrat nach einem der vorstehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
in die Platine oder das Substrat eine Energieversorgung, also beispielsweise ein Energiewandler, eine photovoltaische Zelle, ein piezokeramisches Element, eine Spule zur induktiven Kopplung, eine Batterie oder Ähnliches integriert ist.
5. Platine oder Substrat nach einem der vorstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass  
in die Platine oder das Substrat ein Eingabeelement  
und/oder ein Ausgabeelement integriert ist.

6. Platine oder Substrat nach einem der vorstehenden  
Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
Leitungen, wie Drahtleitungen oder leitende Kontakte  
durch strukturierte leitfähige Schichten, Elektroden wie  
die Source und Drain Elektroden und/oder leitfähigen  
Kleber realisiert sind.

7. Platine oder Substrat nach einem der vorstehenden  
Ansprüche  
dadurch gekennzeichnet, dass  
in die Platine oder das Substrat ein preiswertes  
Anzeigeelement und/oder ein Display integriert ist.

8. Platine oder Substrat nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
das Display elektrochromes Material, flüssigkristalline  
Elemente und/oder organische Leuchtdioden umfasst.

9. Platine oder Substrat nach Anspruch 7 oder 8,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
in die Platine oder das Substrat eine zu dem Display  
gehörige Ansteuerschaltung integriert ist.

10. Platine oder Substrat nach einem der Ansprüche 7 bis  
9,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Ansteuerelektronik zumindest einen organischen  
Feldeffekt-Transistor umfasst.

11. Verwendung einer Platine nach einem der Ansprüche 1  
bis 10 für ein elektronisches Gerät wie ein Sensorlabel,  
ein Werbeetikett, ein Preisschild, ein Spiel, eine  
Checkkarte und/oder einen RFID Tag.